

Année 1916

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Hygiène du Cantonnement

PAR

SONDAG André

Né à Paris, le 3 décembre 1885.

Président : MONSIEUR LE PROFESSEUR AUG. BROCA.

IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Ar^t).

1916

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	VIDAL
Pathologie chirurgicale	TEISSIER
Anatomie pathologique	LEJARS.
Histologie	PIERRE MARIE.
Opérations et appareils	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	Auguste BROCA.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	N.
Médecine légale	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	LETULLE
	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE
	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants	N.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEJERINE
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE DELBET
	OUENU
Clinique chirurgicale	HARTMANN
Clinique ophthalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	RIBEMONT-DES-
	SAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN

Agrévés en exercice

MM.	GUENIOT	LEREBoullet	RIBIERRE
ALGLAVE	GUILLAIN	IERI.	RICHAUD
BERNARD	JEANNIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JOUSSET ANDRÉ	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	LABBE HENRI	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LAIGNEL.-LAVAS-	MULON	SCHWARTZ
CASTAIGNE	TINE.	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMAREST	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE	LEQUEUX	BETTERER	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BROCA

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur de
présider cette thèse.*

A MES MAITRES

M. LE PROFESSEUR ROGER, Médecin des Hôpitaux.

M. LE DOCTEUR BARIÉ, —

M. LE DOCTEUR BECLÈRE, —

M. LE DOCTEUR GUIBÉ, Chirurgien des Hôpitaux.

M. LE DOCTEUR HUDELO, Médecin des Hôpitaux.

M. LE DOCTEUR RIST, —

M. LE DOCTEUR GENEVRIER.

Notre fonction de médecin auxiliaire aux armées, dans une compagnie du génie, constamment sur le front depuis le début de la guerre (août 1914), nous a permis de nous rendre un compte exact des mesures à appliquer, au cantonnement ou au bivouac, pour assurer une hygiène rigoureuse et préserver ainsi, dans la plus large mesure possible, la troupe des épidémies dont on connaît la grande tendance à se développer en temps de guerre.

Si le médecin doit guérir, il doit aussi et avant tout prévenir ! En campagne son rôle à ce point de vue est des plus importants.

Quand des agglomérations se trouvent assemblées sur des emplacements restreints où le confort et les commodités de la vie urbaine font complètement défaut, il est nécessaire d'y suppléer par une organisation rapide et stricte de tous les moyens propres à conserver la bonne santé des hommes.

Les services d'hygiène, en temps normal, ont déjà un grand rôle à tenir : par des améliorations quotidiennes ils peuvent, dans les grandes cités notamment, prévenir l'habitant contre la maladie ; mais il s'agit là d'une organisation méthodique, patiente, progressive, grâce à laquelle on arrive peu à peu à disposer de ressources grandioses et puissantes : canalisations différen-

les pour eaux de source, eaux de pluie, eaux souillées ; systèmes variés d'égouts, champs d'épandage, etc. Ici, au contraire, il faut agir vite et créer de toutes pièces avec des moyens de fortune, d'autant plus que les masses d'hommes au milieu desquelles on évolue sont déjà fatiguées par les combats, par les marches et, souvent, par leur séjour prolongé sous les obus et les balles !

Il faut, et cela d'une manière immédiate, leur permettre de vivre dans une atmosphère d'hygiène, de propreté, de bien-être, qui non seulement écartera tout danger d'épidémie, mais les rendra plus résistants et leur conférera un entraînement bien réel contre la fatigue et les intempéries, contre les germes infectieux !

Dans les quelques pages qui vont suivre, nous consignerons brièvement les observations qui découlent de notre pratique journalière.

Les conseils éclairés des médecins et hygiénistes, sous les ordres de qui nous avons servi au cours de la campagne actuelle, nous ont grandement facilité la tâche. Et nous nous faisons un devoir de remercier bien vivement ici ces Maîtres, ces amis ; notre gratitude va particulièrement à Monsieur le Directeur du Service de Santé de notre Corps d'armée, à la bienveillance et à l'autorisation de qui nous devons de publier ces lignes.

Mars 1916.

Hygiène de Cantonnement

I. — Les locaux d'habitation

Cantonnements dans les villages.

Baraquements.

Bivouacs.

Gourbis.

Nettoyage du cantonnement.

Couchage.

Chauffage. — Éclairage.

Eaux de boisson.

II. — Les locaux affectés aux services et à l'hygiène

Cuisines.

Douches.

Étuve à sulfuration.

Lavoir.

Infirmierie.

III. — Assainissement des lieux habités et des terrains avoisinants

Propreté des voies, cours, etc.

Écoulement des eaux.

Feuillées.

Destruction des matières usées.

Destruction des rats.

IV. — Hygiène et prophylaxie au point de vue vénérien

V. — Hygiène antialcoolique

VI. — Conclusions



HYGIÈNE DU CANTONNEMENT

Pendant la présente guerre, d'une façon générale, les troupes n'ont pour ainsi dire pas connu les longues étapes, les marches forcées, les successions de déplacements rapides et si précipités qu'il en résulte non seulement une fatigue très grande, mais encore l'impossibilité absolue de mettre en pratique les moindres préceptes de l'hygiène la plus élémentaire !

On a pu voir, pendant la période critique de fin août-commencement septembre 1914, au cours de la retraite de Belgique et jusqu'à la victoire de la Marne, des hommes à qui le temps a matériellement fait défaut pour seulement procéder à de quotidiennes ablutions. Quand on n'a le temps ni de manger ni de dormir, comment pourrait-on trouver celui de se laver et de changer de linge ?

Ces désagréments furent passagers... Heureusement, car des hommes, si bien trempés qu'ils soient, aussi courageux et aussi entraînés qu'ils puissent être, ne pourraient résister à un manque de soins absolu et

quelque peu prolongé, notamment à certaines périodes de chaleur.

Il est de ces nécessités, où l'individu doit faire appel à toutes ses énergies pour réveiller en lui les forces latentes qui y sont accumulées ; le corps et l'esprit se tendent, se raidissent jusqu'à des limites inconcevables, qui tiennent du miracle. Les privations, le manque de sommeil, le défaut de soins corporels, l'absence de toute hygiène, voilà le lot des vaillants qui, pour gagner des victoires ou simplement tenir contre des attaques, mènent pendant des jours, parfois des semaines, un régime aussi sévère !

Mais il y a limite à tout ; et un moment arrive où il faut de toute nécessité redonner sinon du confort, du moins un peu de ce qui est indispensable pour garder une bonne santé, à ceux qui ont la charge, glorieuse et lourde à la fois, de défendre le territoire.

Et c'est pourquoi l'on voit toutes nos unités de combat prendre de temps à autre un peu à l'arrière de la ligne de feu, un repos de quelques jours, pendant lequel notre premier devoir à nous médecins est d'assurer, avec le concours du Commandement, l'hygiène la plus stricte et la plus minutieuse !

C'est à cette étude de l'hygiène d'un *cantonnement de repos* que nous limiterons notre travail, laissant volontairement de côté tout ce qui concerne l'hygiène individuelle du troupier, aux points de vue alimentaire, vestimentaire, etc. . .

Cette étude résumera les efforts accomplis pour

rendre plus sains et plus habitables les villages à demi dépeuplés et trop souvent à moitié ruinés ; elle montrera le soin apporté à la sauvegarde de la santé de nos soldats ; et elle expliquera l'état sanitaire si satisfaisant dans la plupart de nos régiments. Durant ces derniers mois de campagne la morbidité a été extrêmement peu élevée ; aucune épidémie grave n'est survenue, à l'encontre de ce que pouvait faire craindre l'accumulation d'un si grand nombre d'hommes dans des espaces aussi restreints. Y aurait-il tout au plus quelques réserves à faire pour les infections digestives (entérites, embarras gastriques, typho ou paratyphoïdes) préparées par une alimentation trop carnée ou par la suralimentation, ou survenant chez des sujets dont l'état d'infection banale crée une prédisposition véritable, ou encore chez ceux qui, malgré la surveillance exercée, dans les cantonnements surpeuplés, absorbent de l'eau non stérilisée.

Dans cette étude, strictement réservée à l'organisation hygiénique du cantonnement, nous passerons successivement en revue l'installation des locaux d'habitation et celle des locaux affectés aux services et à l'hygiène (cuisines, lavabos, douches, infirmeries) ; l'assainissement des lieux habités et de leurs dépendances ; enfin les moyens de lutter efficacement contre les maladies vénériennes et contre l'alcoolisme.



CHAPITRE I

Les locaux d'habitation

L'organisation et l'entretien des cantonnements ne doivent en rien laisser à désirer ; il y va du bien-être et l'hygiène des occupants. C'est une notion dont s'est constamment et heureusement inspiré le Commandement, en donnant à l'installation des cantonnements une direction d'ensemble coordonnant les efforts et assurant l'unité de vue nécessaire pour qu'il y ait continuité dans les mesures de salubrité, principalement quand les Corps d'Armée ne doivent faire qu'un court séjour, et pour éviter aussi que les installations abandonnées soient l'objet d'un pillage de la part soit des troupes voisines, soit des populations.

Les cantonnements dans les villages. — Les endroits qui se trouvent tout naturellement désignés comme cantonnements de repos sont ces bourgades qui, à quelques kilomètres en arrière, suivent la ligne du front, un de ces villages, par exemple, de l'Argonne

ou de la Champagne qui, en temps normal compte à peine quelques centaines d'habitants, et dans lequel, depuis le début de la campagne ont défilé successivement des milliers et des milliers d'hommes.

Parfois soumis, par sa situation géographique, aux atteintes de l'ennemi, il a vu fuir partie ou totalité de la population civile ; et ses maisons, ses habitations ravagées par les obus ou par l'incendie.

A quelles difficultés ne se heurte-t-on pas pour loger deux ou trois milliers d'hommes de troupe dans un centre aussi restreint, abandonné, abîmé le plus souvent et négligé toujours quant à l'hygiène, lieu où d'une part la densité de population est considérablement augmentée, et où par surcroît l'on trouve dans un mauvais état d'entretien ou de conservation les locaux disponibles ?

Il faut savoir utiliser, et le plus économiquement possible, les constructions à l'état intact que ni la vétusté ni la mitraille n'ont altérées. On fera les réparations nécessaires pour rendre habitables celles qui ont été détériorées ; on utilisera les granges en clôturant les interstices par des planches, des toiles de tente ou des bâches.

L'ingéniosité des « poilus » a suppléé à l'absence de murs ou de cloisons par des improvisations établies avec les seules ressources trouvées sur place, et sans la moindre dépense.

Dans les pays boisés, il sera facile de confectionner des claies au moyen de branchages. Avec de la paille ou des roseaux on confectionnera également des paillas-

sons, très efficaces comme cloisonnements protecteurs. A défaut de ces matières, le simple papier même peut être utilisé en le disposant sur fils de fer ; ce papier armé est d'une solidité assez grande et s'oppose d'une manière très effective à la déperdition de chaleur.

Baraquements. — En cas de gros effectifs à loger, les locaux existants peuvent — et c'est la règle — ne pas suffire. Il faut alors, pour compléter, édifier des baraquements. Certains de ces baraquements, en bois exclusivement, sont à pièces démontables et d'une installation rapide (système Adrian, système Epinal) ; ils peuvent abriter de cinquante à quatre-vingts hommes.

Plus souvent on montera des bâtisses de modèle architectural et de grandeur variables, dont la charpente, faite de planches, sera recouverte et tapissée sur les parois par du carton bitumé, avec comme fenêtres des ouvertures obturées par de la toile huilée, laquelle ne laisse peut-être pas pénétrer la lumière aussi complètement que le verre, mais dont l'avantage sur ce dernier est d'être beaucoup moins fragile.

On aura soin de donner à la toiture l'inclinaison nécessaire pour l'écoulement des eaux de pluie.

Le sol sera l'objet d'une préparation complète ; on aura soin d'éviter les emplacements humides ; on creusera autour des baraquements des fossés assez profonds pour assurer l'écoulement des eaux.

Pour l'hiver des poêles sont disposés dans les baraquements : ils sont absolument nécessaires non seule-

ment pour adoucir la température, mais surtout pour permettre aux hommes de sécher leur linge et leurs vêtements.

Autant que possible ces baraquements seront disposés à proximité d'une route et au voisinage d'un cours d'eau : la propreté individuelle des hommes et le lavage de leur linge représentent en effet une grande consommation d'eau ; et si l'eau de boisson peut être amenée dans des tonnes ou dans des réservoirs, il n'en est pas de même pour l'eau de lavage qui nécessiterait des transports impossibles à réaliser. Ceci est également vrai pour les bivouacs.

Bivouacs. — Quand les troupes ne trouvent pas de village habitable, force est d'installer un bivouac.

Le bivouac s'improvise au moyen des tentes individuelles. Chaque homme a dans son paquetage une toile de tente, imperméable, carrée, dont le côté mesure environ 1 m. 80, et les piquets nécessaires pour son installation. En pratique il est plus avantageux de réunir ensemble plusieurs tentes individuelles et d'en faire un abri collectif pour autant d'hommes, six de préférence. Il y aura ainsi plus de place et plus de chaleur.

Ce campement sous la tente, d'installation facile et pour ainsi dire instantanée, n'offre pas toujours un moyen suffisant de protection par les temps de grand froid ou d'humidité ; si les troupes doivent séjourner un certain temps, il est sage de construire des abris plus efficaces.

Notons en passant que la tente individuelle, au lieu de maison, peut servir de vêtement, étant transformable en pèlerine-capuchon pour tranchées.

Gourbis. — C'est en pleine forêt ou sur l'emplacement de villages complètement en ruines que sont aménagés « gourbis », « cagnas » ou « guilounes », expressions importées par nos coloniaux d'Afrique ou du Tonkin.

Leur ensemble forme de véritables camps qu'on retrouvera dans la suite des temps comme autant de témoins de cette inoubliable période.

Ces gourbis seront de tous modèles, si les troupes bivouaquent plusieurs jours au même endroit et ont le temps de perfectionner leur installation. Le gourbi s'enfonce plus ou moins complètement en terre ; il peut être par exemple creusé à 1 m. ou 1 m. 50 de profondeur ; sa toiture est faite de planches et de claies, recouverts de terre, le tout étayé par de solides rondins. Il faut en effet, dans ces sortes de constructions, redouter les accidents par éboulements.

Le gourbi peut être complètement sous terre : gourbi enterré ; le niveau de son plafond venant affleurer à la surface du sol. Il est facile d'aménager à son intérieur une cheminée, pour le chauffage et la cuisson des aliments ; et aussi d'installer dans ces abris souterrains des lits en clayonnages.

Des constructions diverses, de tous les types imaginables et aussi des matériaux les plus disparates, se

sont ainsi élevées derrière ce front de plusieurs centaines de kilomètres : en plein bois, au milieu d'un camp dénudé, au versant d'une colline abritée.

Et ces villages improvisés, même et surtout après le départ d'une troupe, ne doivent pas être négligés : il sera veillé à ce que les unités qui les ont occupés laissent en place tous les aménagements fixés afin d'en faire bénéficier les nouveaux occupants. Seule cette mesure de conservation permet d'obtenir des améliorations progressives, en raison des changements fréquents qui se produisent.

Nettoyage du Cantonnement. — Les différentes troupes qui viennent tour à tour prendre position dans le même secteur se reposeront naturellement dans les mêmes cantonnements. Et si, ainsi, elles trouvent de quoi s'installer immédiatement, il ne faut pas oublier qu'il est à prendre, dès leur arrivée, certaines mesures d'assainissement et de désinfection. Où ont stationné des troupes, où viennent stationner des troupes, il faut nettoyer. Sans parler des ordures et détritiques — visibles ceux-là — laissés parfois par des détachements qui ont reçu des ordres précipités de départ, il faut penser à tous ces germes, invisibles, qui pourraient provoquer chez nos troupiers fatigués la série variable et nombreuse des épidémies de toutes sortes.

Une rigoureuse propreté empêchera de même la pullulation des poux, des pucès et autres insectes.

Chaque jour il sera effectué au moins un balayage

minutieux et sur le sol sera répandu du crésyl en solution à 3 pour 100, du sulfate de fer en solution à 1/10, ou du chlorure de chaux ; les murs et parois seront lavés au lait de chaux.

Dans tous les cantonnements occupés par les troupes depuis le début de la campagne, de véritables colonies de rats se sont installées ; les bivouacs en pleins bois n'ont pas été préservés de cette invasion : la pullulation de ces animaux a été tellement abondante qu'il a fallu prendre des mesures d'ensemble pour leur destruction. Nous reviendrons sur ce sujet dans un chapitre suivant. (Assainissement des lieux habités.)

Couchage. — La paille de couchage sera renouvelée le plus souvent possible, autant que les ressources de l'Intendance le permettent. En principe on ne devrait jamais laisser aux nouveaux arrivés la paille des anciens occupants... A plus forte raison, si on a affaire à des locaux abandonnés par les troupes ennemies, il faudra brûler la paille de couchage, désinfecter le matériel utilisable ; s'il a perdu toute valeur, l'incinération s'impose.

La paille mise à même sur le sol d'un local quelconque (pièce d'habitation, écurie, grange, baraquement) constitue le plus souvent le lit du troupier. Toutefois, sous ce rapport, il y a une grande tendance à l'amélioration : la construction des lits de camp, d'abord réservés aux formations sanitaires, se généralise. Nous avons vu leur installation fréquente, dans les gourbis, à l'aide

de claies de branchages : ces lits de camp, formés de claies, ont d'abord l'avantage d'isoler la paille de couchage du sol, et d'éviter l'humidité ; de plus elles ont une certaine élasticité et forment une sorte de sommier.

De toute façon l'emplacement où couchent les hommes doit toujours être délimité par des planches ou un clayonnage de manière à ménager des allées où les hommes puissent circuler sans fouler la paille.

Les locaux destinés au couchage seront choisis parmi les mieux abrités ; on trouvera souvent avantage, à égalité d'effectifs à loger, à disposer des lits de camp à étage dans les bâtiments les meilleurs, afin d'utiliser à d'autres usages les locaux les plus défectueux ; ce procédé procure une économie de matériel quand il évite la construction de baraques. Ces lits à étage, à la façon des paquebots, sont souvent installés par les soldats avec les simples matériaux trouvés sur place, et provenant soit des maisons ruinées, soit des bois dans lesquels sont installés les bivouacs.

Chauffage, éclairage. — L'idéal serait que chaque local, servant de lieu de couchage, pût être chauffé ; malheureusement il est des locaux qui ne s'y prêtent pas ; en tout cas on disposera autant que possible, dans chaque unité, d'une pièce chauffée où chacun pourra venir, à ses moments de loisir, se chauffer et se sécher. Les feux de bois et de charbon sont également employés ; on n'a pas souvent le choix entre ces deux combustibles. Comme foyers, on se sert de cheminées et de poêles,

que l'ingéniosité de nos soldats improvise, quand ils font défaut. Les braseros ont rendu également d'appréciables services.

Un éclairage convenable, approprié aux locaux, sera assuré par des bougies, des lampes à pétrole ou à acétylène; et même on installera l'éclairage électrique quand l'énergie électrique passe à proximité. Toutes mesures nécessaires, dans les lieux chauffés et éclairés, seront prises contre l'incendie; les bougies, notamment dans les granges et greniers qui renferment de la paille, seront toujours protégées par des lanternes.

Eaux de boisson. — En tous lieux il faut combattre la fâcheuse tendance qu'ont les hommes d'aller se désaltérer au premier robinet venu, ou à la rivière, ou à un puits quelconque. N'importe où, et particulièrement dans les régions qui ont été occupées par l'ennemi, toute eau doit être considérée comme suspecte et ne sera consommée qu'après épuration. Aucune eau de boisson ne sera distribuée aux troupes sans être systématiquement stérilisée par l'ébullition ou par un procédé chimique. Les analyses pratiquées par les laboratoires de bactériologie de l'Armée ont déjà établi la souillure de plusieurs eaux considérées comme potables.

L'ébullition n'est pas toujours chose pratique à cause de la quantité d'eau à stériliser.

L'épuration chimique se fait plus rapidement au moyen du permanganate de potassium ou de l'extrait de

Javel (hypochlorite de soude). Ce dernier procédé est le plus généralement utilisé aux armées ; il permet de distribuer aux troupes une eau parfaitement potable, n'ayant aucun goût et indemne de coli-bacilles.

La quantité d'hypochlorite nécessaire pour assurer la stérilisation d'une eau est variable suivant le titré chlorométrique du stérilisant et suivant la nature de l'eau à traiter : elle doit être telle qu'une demi-heure après contact il reste encore dans l'eau traitée des traces de chlore libre, mais qu'il n'en reste que des traces (0 milligr. 1 à 0 milligr. 2 de chlore libre par litre). Pour cela il faut employer une quantité initiale d'hypochlorite telle qu'elle corresponde approximativement à 4, 3, 2 ou 1 milligramme de chlore libre par litre, suivant que l'eau à traiter est très polluée, trouble, de limpidité imparfaite ou claire. La teneur en chlore des hypochlorites, très variable, est vérifiée et indiquée par les laboratoires de toxicologie.

Ce procédé à l'hypochlorite de soude a toujours donné de bons résultats, qu'il ait été appliqué aux tonneaux fixes des cantonnements, aux récipients sur voitures, aux voitures du Touring-Club de France !

D'ailleurs, cette stérilisation s'effectue de façon aussi satisfaisante, quelle que soit la nature des récipients, qu'il s'agisse soit de récipients en ciment, soit de récipients métalliques cimentés ou enduits d'asphaltine, soit de récipients en bois passés au brai de résine ou enduits d'asphaltine. Il est toutefois indispensable que, *chaque jour*, les récipients où l'eau est conservée soient complè-

tement vidés, que chaque jour l'eau stérilisée y soit entièrement renouvelée, et que lesdits récipients soient entretenus dans un parfait état de propreté, ce qui est, l'expérience l'a démontré, parfois difficile.

Le nettoyage intérieur des tonneaux d'eau, par exemple, s'il n'est pas effectué suivant le procédé ci-dessous décrit, est souvent illusoire : et l'eau qu'ils contiennent prend un goût prononcé de futaie, que les hommes attribuent à tort à la javellisation. Ce procédé consiste, au lieu de disposer les tonneaux couchés, à les placer debout, après avoir enlevé le fond supérieur, à et obturer l'orifice par une toile mobile et un couvercle, constitué par le fond même qui a été enlevé. Le nettoyage est ainsi rendu très facile et s'effectue très efficacement à la brosse.

Quel que soit le récipient employé (cuve métallique, cuve cimentée, tonneau en bois), il importe que l'eau y soit prélevée au moyen d'un robinet et non pas en soulevant le couvercle et plongeant directement dans l'eau les vases ou bidons. Le couvercle de tout récipient sera donc fixé dans des conditions convenables ; il ne sera enlevé qu'au moment du nettoyage et du remplissage.

Des recommandations formelles seront répétées fréquemment aux hommes pour leur démontrer les dangers que présente l'absorption d'eau non stérilisée, et l'usage en sera rigoureusement interdit, au besoin sous menace de sanctions disciplinaires.

Au cantonnement les tonneaux seront placés, à endroits fixes, en aussi grand nombre que possible. Les

emplacements où il seront disposés seront choisis à l'abri du soleil, et même, contre la chaleur on disposera autour d'eux de la paille, de linges, des toiles de sacs, humidifiés. L'eau gardera ainsi une fraîcheur agréable.

En marche, la consommation exclusive d'eau stérilisée est non seulement possible, mais prescrite ; chaque unité transporte avec elle, sur voiture spéciale, son tonneau d'eau. On connaît aussi les voitures du T. C. F., tonneaux-réservoirs d'une capacité d'environ un mètre cube.

Il n'est pas jusqu'aux tranchées qui ne puissent être ravitaillées journellement en eau potable, grâce à ces « réservoirs de tranchées », portés également sur voitures spéciales. Ces réservoirs sont des sortes de seaux carrés, couverts, munis chacun d'un robinet et d'une poignée.

CHAPITRE II

Les locaux affectés aux services et à l'hygiène.

Dans tout cantonnement s'impose l'installation immédiate d'emplacements ou de locaux nécessaires aux services communs ; ces locaux où viendront les hommes de toute une compagnie ou de tout un détachement, seront exposés plus que tous [autres à la malpropreté ou à l'accumulation de détritns ; c'est dire que leur surveillance hygiénique devra être faite d'une façon particulièrement rigoureuse.

Cuisines. — L'installation des cuisines doit être surveillée avec le plus grand soin, toute négligence sous ce rapport pouvant amener la détérioration ou la contamination des aliments. On choisit un endroit sec, à l'abri de l'humidité et du soleil, avec quelques étagères devant lesquelles sera tendue une toile quelconque ; sur elle seront abrités le pain, les légumes, les épices. Pour la viande et le fromage, qui attirent particulièrement les mouches, un garde-manger en toile métallique, à mail-

les assez finement serrées, est nécessaire ; il est du reste d'une construction facile ; son emploi est réglementaire.

La propreté des « cuisines » et celle des cuisiniers sera irréprochable : ceux qui sont chargés de la préparation des aliments doivent ne pas ignorer — et on ne se lassera de leur répéter — à quels réels dangers exposerait l'inobservance des plus élémentaires soins de propreté : plus que tous autres, il pratiqueront le plus souvent possible un lavage soigné du corps et des mains, qui devront être constamment propres.

On veillera particulièrement au nettoyage des ustensiles de cuisine individuels : gamelle, cuiller, quart. Des séries de cas de diarrhée ont été observés et, qui n'étaient dus qu'à la malpropreté desdits objets dans lesquels se développaient des moisissures. Le nettoyage à la cendre, cendre qu'on a toujours à sa portée dans les cuisines, sera recommandé ; il sera interdit aux hommes de nettoyer les gamelles avec de la terre, dont la contamination est toujours à craindre.

Il sera fait également un nettoyage quotidien des marmites, bouteillons, etc...,

On ne tolérera jamais que des détritux alimentaires souillent le sol aux abords des cuisines ; les débris non combustibles doivent être chaque jour enfouis profondément ; et tout ce qui peut être incinéré sera jeté dans les fours spéciaux dont nous parlerons plus loin.

Il arrive souvent que les hommes, mangeant dans leur cantonnement, laissent dans leur paille de couchage des débris de pain ou des os, ce qui constitue pour les-

rats le meilleur des appâts. Les négligences à ce point de vue devront être réprimées.

La plupart des unités sont dotées aujourd'hui de « cuisines roulantes » de campagne, grâce auxquelles même en marche les hommes peuvent manger et boire chaud. Ce qui est extrêmement profitable, l'ingestion de breuvages chauds suffisant à éviter par les temps humides et froids, bien des rhumes et des bronchites. A tel point qu'il a été donné l'ordre de tenir toujours à la disposition des troupiers, notamment pour ceux qui reviennent de marche ou de corvée ou qui relèvent de garde, une boisson chaude, sous l'espèce par exemple d'une infusion de thé légère et sucrée.

Douches. — Pendant le séjour aux tranchées, les hommes ne peuvent procéder à des ablutions quotidiennes, parce qu'il est difficile sinon impossible de se procurer l'eau nécessaire. Aussi, dès la relève, sitôt au cantonnement de repos, le premier soin du poilu est-il de se laver et de changer son linge de corps. Pour faciliter à chacun de se nettoyer aussi complètement que possible et dans les meilleures conditions, notamment en hiver, où l'usage de l'eau froide est désagréable, l'organisation de lavabos et de bains-douches a été prévue et prescrite depuis le début de la campagne, dans chaque cantonnement ; et l'on peut dire qu'il n'est plus aucun recoin du front qui ne possède son petit établissement hydrothérapique !

Comme lavabos, le soldat ne dispose bien souvent

que de l'eau courante du ruisseau ; mais il est facile d'installer un tonneau, debout, muni près de son bord inférieur, de quatre robinets, aux extrémités de deux diamètres perpendiculaires. Ou bien encore, ne mettre qu'un seul robinet, qui fera passer l'eau du tonneau dans une gouttière quelconque perforée de trous de distance en distance. Si l'on peut faire cette installation dans une pièce susceptible d'être chauffée, il n'en sera que mieux.

Le bain-douche est bien rudimentaire parfois, et se compose d'un simple baquet dans lequel l'homme, debout, reçoit sur la tête et le corps quelques gamelles d'eau que lui déverse un camarade. Mais, aussi, on arrive le plus souvent à un confort un peu plus agréable. Dans un endroit clos il est aisé d'installer une chaudière pour le chauffage de l'eau et un réservoir muni de pommes d'arrosoir, deux, trois ou même davantage.

A défaut de pommes d'arrosoir, nous avons utilisé de simples seaux en fer-blanc ou boîtes de conserve d'une contenance de trois ou quatre litres ; leur fond est percé de quelques trous. Ces récipients contiennent une quantité d'eau suffisante pour doucher un homme.

Un dispositif d'installation assez simple et de rendement assez considérable consiste à utiliser une lessiveuse d'assez grande capacité ; elle est disposée, avec son foyer, à deux mètres environ au-dessus du sol, sur un châssis solide ; au robinet que porte à sa partie inférieure la lessiveuse, on adapte un tube métallique de trois ou quatre mètres de longueur ; ce tube est muni

de place en place, tous les soixante-quinze centimètres environ, d'une petite pomme d'arrosoir ou, plus simplement, est percé aux mêmes intervalles de quatre ou cinq trous juxtaposés et assurant un écoulement d'eau suffisant ; en une demi-heure environ, l'eau de la lessiveuse est portée à la température voulue ; il suffit d'entretenir un feu vif dans le foyer et de renouveler la quantité d'eau de la lessiveuse pour assurer sans discontinuité un écoulement permettant de doucher trois ou quatre hommes à la fois.

Des appareils à douches plus perfectionnés ont été mis à la disposition d'un grand nombre de cantonnements par diverses sociétés de Croix-Rouge.

Le sol des locaux de douches sera cimenté ou, plus simplement, recouvert de caillebotis ; des bancs et des portemanteaux seront disposés au pourtour du local, ou de préférence dans une pièce distincte servant au déshabillage.

Ces installations de bains-douches seront en aussi grand nombre qu'il sera nécessaire, et munies de poêles.

Il a été également mis en service des camions-douches automobiles qui vont porter leurs bienfaits aux emplacements où toute autre installation est impossible ou insuffisante.

En été naturellement on profite des rivières voisines pour baigner les hommes : ces baignades, en un endroit où il n'y a ni trop de fond ni trop de courant, doivent être organisées de façon que toutes les unités puissent y passer successivement, et chacune au moins une fois par semaine.

Ces simples préceptes d'hygiène suffisent, dans une large mesure, à enrayer bien des maladies de peau.

Mais il est parfois nécessaire d'annexer aux douches des dispositifs permettant la désinfection des vêtements souillés par la vermine. Qui, dans la tranchée, n'a pas ramassé de poux ? A tel point que des formations sanitaires, quelques ambulances, ont dû à certains moments être spécialisées et affectées à cette seule besogne.

Étuve à sulfuration. — Une étuve à sulfuration est, dans ce cas, le complément indispensable de la salle de douches. Sa réalisation par des moyens de fortune est des plus simples.

On peut par exemple se servir d'un tonneau, barrique ordinaire en bois, qu'on dispose debout. Son fond supérieur étant rendu mobile, on fixe au centre de ce fond mobile, par un lien métallique, un récipient quelconque, boîte de conserve ou gamelle, lequel plonge au milieu du tonneau, environ au tiers inférieur de sa hauteur, dans un cylindre métallique préalablement mis en place, et percé d'orifices sur son pourtour. Un simple tuyau de poêle peut parfaitement remplir cet office.

Des fils de fer sont placés horizontalement, dans le tonneau, à diverses hauteurs, et fixés d'une part à la paroi du tonneau, d'autre part à la cavité cylindrique centrale ; sur eux seront rangés les effets qu'on veut désinfecter.

Pour faire fonctionner l'appareil on met en place le récipient contenant le soufre en ignition et on ferme le

fond du tonneau ; afin d'avoir une obturation parfaite, on aura élargi ce fond par un faux bord en bois de quatre à cinq centimètres de largeur, permettant une adaptation rigoureuse. Deux ou trois écrous compléteront cette fermeture.

Les vapeurs d'anhydride sulfureux se répandent ainsi dans le cylindre métallique à l'intérieur du quel se trouve le récipient de soufre ; elles s'échappent par les orifices du dit cylindre et vont ainsi imprégner les linges ou vêtements de drap. Deux à trois heures suffisent dans cette atmosphère sulfureuse pour atteindre le but désiré.

On peut également se servir d'une armoire, facile à confectionner ; on lui donnera les dimensions approximatives suivantes : hauteur 1 m. 50, longueur 1 m., largeur 0 m. 75. Deux ou trois récipients, destinés au soufre seront placés dans le fond ; au-dessus, un grillage métallique, séparant ce foyer des vêtements qui se trouvent suspendus à des crochets ou placés sur des fils de fer.

Par la sulfuration, on débarrassera les vêtements de la vermine, des insectes qui s'y trouvent.

L'ébouillantage donne aussi de bons résultats ; ou mieux encore, pour les effets de drap, le repassage au fer chaud.

Lavoir. — Il sera aussi prévu des emplacements spéciaux pour le lavage du linge, emplacements où les hommes pourront, en groupe et commodément, tremper, savonner et rincer.

Certains Corps d'Armée envoient tout le linge sale à l'arrière où il est lavé en bloc. C'est le système employé dans les formations régimentaires en temps de paix. Il exige ici un transport et une manutention plus considérables, mais le linge est lessivé et mieux nettoyé qu'il ne peut l'être à la seule eau froide et au savon.

Il vaudra mieux naturellement laver sur place ou dans une ville voisine, quand on peut avoir recours à une installation spéciale ou à la main-d'œuvre civile.

Une des difficultés principales rencontrées au front pour le lavage du linge par les soldats eux-mêmes est le temps nécessité par le séchage, spécialement en hiver. On a cherché à obvier à cet inconvénient en réservant des greniers ou hangars pour le séchage : des moyens quelconques de suspension, par cordes ou fils de fer, préalablement disposés dans ces greniers-séchoirs, assureront un séchage rapide du linge et aussi des vêtements de drap (capote, veste, etc.).

Infirmierie. — Si l'évacuation s'impose sur les ambulances et les formations sanitaires de l'arrière des malades et blessés ayant besoin de soins spéciaux, il est indispensable que dans chaque cantonnement les Médecins des Corps de troupe organisent une infirmerie où seront gardés et soignés les indispositions légères et les éclopés, pour lesquels l'indisponibilité ne doit pas durer plus de quelques jours : les effectifs seront ainsi maintenus au taux le plus élevé.

On choisit à cet effet un local vaste, aéré, chauffé,

une salle de mairie ou d'école si on peut en avoir la disposition, où, plus que partout ailleurs, devra régner la plus rigoureuse propreté. Là seront visités les malades de chaque jour, effectués les pansements et aussi pratiquées les vaccinations prescrites (antivariolique, antityphoïdique, antiparatyphoïdique, etc.).

Comme mobilier et matériel, le strict nécessaire : une table, bancs ou chaises pour asseoir les malades, un brancard permettant un examen couché. On disposera également quelques couchettes, et, à défaut, un bon lit de paille pour « hospitaliser » pendant quelques jours les malades ou blessés légèrement atteints.

Bien souvent, on n'a la jouissance que d'un bâtiment, trop vaste, difficile à chauffer : quelques travaux préalables le rendront habitable et hygiénique. La protection contre le froid est surtout à considérer : nous avons ainsi vu des hangars d'aviation, transformés en infirmeries-ambulances, dans lesquels il n'y avait rien d'autre que la structure du hangar lui-même et sa toiture. En cloisonnant un aussi vaste espace avec des planches, de la toile, du papier armé, on arrive à disposer de véritables salles qu'il est facile de chauffer et où les malades peuvent être sélectionnés suivant la nature et le degré de leurs blessures ou maladies.

CHAPITRE III

Assainissement des lieux habités et des terrains avoisinants

Nous avons dit quelles mesures de propreté minutieuse devaient être prises quotidiennement dans les locaux où le soldat mange et dort ; tous lieux qui sont au voisinage de ces locaux ne seront pas moins bien traités à ce point de vue.

Qu'il s'agisse des rues du village ou des sentiers tracés parmi le bivouac, des dépôts d'ordures ou de fumiers qui s'entassent dans les cours de ferme ou derrière les gaitounes et les écuries improvisées en plein air, tout sera considéré avec ce seul et constant souci : la santé du soldat !

Propreté des voies, cours, etc. — Les abords immédiats des lieux habités, voies de communication, cours, jardins, doivent être débarrassés de tous les immondices qui deviendraient, en temps de chaleur, des foyers de pestilence. Si l'on n'y prenait garde, par la

négligence des uns et l'indifférence des autres, les ordures ramassées et enlevées des cuisines (balayures, détritus, déchets) s'amasseraient au long des routes ou dans les dépendances des habitations.

Notamment dans les cantonnements précédemment occupés par des troupes qui ont passé hâtivement, il n'est pas rare de trouver au milieu de la paille des restes de viande, des os, des têtes de bétail, des abats, des épluchures de légumes, des boîtes de conserves non complètement vidées de leur contenu... Nous verrons plus loin comment il doit être procédé à la destruction de tous ces déchets.

Les fumiers ne devront pas plus séjourner au contact des maisons d'habitation ; parmi des populations denses, les tas de fumier recèlent toutes sortes de détritus organiques en voie de putréfaction ; ils sont, d'autre part, un excellent milieu de développement pour les mouches et autres insectes.

Contre la pullulation des mouches deux mesures s'imposent : d'abord la désinfection des fumiers par un arrosage quotidien avec la solution crésylée à 3 pour 100 ; d'autre part l'enlèvement des fumiers.

Le fumier sera aussi souvent que possible enlevé et mené dans les champs avoisinants : des corvées spéciales pourront dans chaque cantonnement être chargées de ce soin, réalisant en somme ce qui se fait en temps normal dans toutes les grosses agglomérations.

Le Commandement a montré quelle importance il attachait à toutes ces mesures d'hygiène, en les rappe-

lant par de fréquentes circulaires, et aussi en créant, pour les appliquer, des équipes sanitaires spéciales, composées de territoriaux.

Écoulement des eaux. — L'écoulement des eaux et boues sera réalisé par un drainage au long des routes et des chemins. De place en place une rigole en pente, aboutissant à un puisard ou dans les champs en contre-bas, recueille l'excès d'eau, assure l'étanchéité des routes, facilite leur meilleur entretien et leur mise en état de propreté.

Des lieux d'habitation les eaux seront, également au moyen de rigoles, éloignées le plus possible, notamment du pied des baraques et bâtiments.

Des mesures complémentaires empêcheront la formation de clapiers, de lagunes, sources de saleté et d'humidité, et faciliteront la circulation intérieure; elles consistent en la création de voies d'accès et l'amélioration de celles qui existaient antérieurement; leur mise en état au moyen de balais spéciaux et de raclettes, et surtout quand le sol détrempé rend difficile l'accès des habitations, l'emploi de chemins sur caillebotis, ou de chemins de rondins, de sentiers sablés, de chemins sur branchages.

L'assainissement des fosses, mares, eaux stagnantes se fera au moyen des désinfectants usuels; on pratiquera, auparavant si possible, leur assèchement! Sinon on répandra à leur surface de l'huile lourde de houille, qui empêche l'éclosion des larves de mouches.

Feuillées. — Ce terme de campagne désigne ce qu'on appelle dans la vie courante cabinets ou water-closets. A l'arrivée au cantonnement, c'est la première installation à effectuer, la dissémination des excréments étant capable de devenir une source de gros dangers morbides.

Si les hommes n'ont pas à leur disposition un endroit fixé et imposé, ils font leurs besoins un peu partout, d'abord à proximité des cantonnements, dans les champs voisins, dans les jardins d'alentour : inutile d'insister sur les risques d'une telle dissémination des matières fécales. Chacun apportant, dans le cantonnement, des chaussures souillées, le sol en sera souillé et aussi, par infiltration, le sous-sol avec la nappe souterraine et les puits.

Il faut donc choisir des emplacements aussi éloignés que possible des habitations, des granges, des cuisines, mais assez rapprochés cependant pour que les hommes ne soient pas, par nécessité impérieuse ou paresse, surtout la nuit, poussés à se rendre ailleurs. On établira un nombre de feuillées proportionné à l'importance des effectifs et des poteaux-indicateurs, placés dans le cantonnement, diront leur emplacement. La nuit les feuillées seront éclairées.

Différents modèles sont utilisés dans la pratique courante :

D'abord la feuillée formée de tranchées parallèles, assez rapprochées pour que les occupants ne puissent s'y tenir que dans une position déterminée : un pied de

chaque côté de la tranchée; ces tranchées seront de longueur variable, trois, quatre, ou cinq mètres et même davantage, mais leur largeur ne dépassera point celle de la pelle-bêche réglementaire : 25 à 30 centimètres. Profondeur : 60 à 75 centimètres. Pour compléter le tout, un entourage de branchages et de feuillages.

Cette feuillée présente l'avantage d'être très rapidement improvisée, mais sa capacité, relativement réduite exige son remplacement fréquent et par suite une très grande surface de terrain.

Au lieu de cette feuillée « en surface », il vaut mieux surtout si l'on cantonne dans un espace limité et en agglomération serrée, utiliser la feuillée « en profondeur » : simple fosse qu'on creuse aussi profonde que possible (1 m. 75, 2 m. et plus), longueur 2 à 3 mètres; largeur 1 mètre. Au dessus de cette fosse, disposées parallèlement à son petit côté, quatre ou cinq planches, jetées en guise de pont et entre lesquelles on ménagera juste l'espace par où seront reçus les excréments.

Un système plus perfectionné, qui réalise le principe de la « fosse septique », a été imaginé par M. le Médecin-major de 2^e classe Bué (1); il consiste en une tranchée dans laquelle est placée une auge métallique (tôle), à plan inférieur incliné, communiquant par un orifice avec une fosse ordinaire. Son orifice étant obturé par un bouchon de fermeture, ce récipient, qui recevra les

(1) LA FEUILLÉE-FOSSE, *Système hygiénique de collectionnement et d'évacuation des excréments*, par M. Bué, Médecin-major de 2^e classe (Archives de Médecine et de Pharmacie militaires, décembre 1915).

matières au moment de leur émission, est rempli, jusqu'à un certain niveau, d'une solution antiseptique (solution de crésyl à 3 % ou lait de chaux à 15 %) : L'émission des matières se fait ainsi dans un liquide, à l'abri de l'air et des mouches ; et elles subissent de suite l'action antiseptique, désinfectante et désodorisante. Et après un séjour, variant de 6 à 24 heures, dans ce liquide, elles peuvent être vidées dans la fosse.

Les liquides filtrant à la fosse, étant désinfectés, ne risquent plus de contaminer les terrains avoisinants et les nappes souterraines.

La fosse est plafonnée par des solives sur lesquelles on dispose des branchages que l'on recouvre de terre foulée et tassée jusqu'à affleurer le niveau du sol environnant. Le fond de la fosse est garni de deux ou trois couches superposées de branchages et cailloutis ou de mâchefer, afin d'éviter le colmatage du terrain ou son affouillement. La feuillée-fosse sera complétée par un abri et par des paillassons ou claies formant isoairs.

Le système des tinettes mobiles a été pratiqué et même généralisé dans certains Corps d'Armée ; il oblige à des manipulations supplémentaires pour le vidage des tinettes.

Les plus grands soins de nettoyage et de désinfection, quel que soit le système en usage, sont de rigueur au moins une fois par jour. Les désinfectants : crésyl, chlorure de chaux, sulfate de fer, de cuivre ne seront pas épargnés.

Avant de mettre en service une feuillée, on répandra

préalablement, au fond, une couche de dix centimètres de chaux vive. D'autre part, il sera jeté quotidiennement, sur les emplacements utilisés, une couche de terre, puis une certaine quantité de chaux en poudre ou de chlorure de chaux. Les tinettes seront badigeonnées intérieurement et extérieurement au lait de chaux.

Les abords ne seront pas négligés, souillés qu'ils sont d'une façon quasi-permanente. En plus du désinfectant, on pourra répandre de la solution d'huile lourde de houille, pour enrayer l'éclosion de larves de mouches.

Destruction des matières usées. — Que fera-t-on des déchets et détritüs quotidiennement ramassés dans le cantonnement ? Il faut procéder à leur destruction et pour cela avoir recours soit à l'enfouissement ou à l'incinération.

L'enfouissement est indiqué lorsqu'il s'agit de déchets liquides ou semi-liquides, eaux grasses par exemple. Des fosses profondes creusées aux alentours du cantonnement servent de réceptacle aux immondices : une fois remplies jusqu'à 50 centimètres au-dessous du niveau du sol, on achève de les combler avec de la terre.

Un procédé rapide et excellent pour enterrer sur place les ordures qui ont été laissées dans les champs où ont bivouaqué des troupes, est d'y passer avec la charrue. Un bon labourage fera disparaître instantanément toutes les saletés, en même temps qu'il fournira à la terre un engrais de premier ordre.

Un mode de destruction des matières usées, très employé aux armées, est l'incinération : tout cantonnement possède un four où sont chaque jour détruits par le feu les débris de toutes espèces, paille souillée, os, viande, etc. ; même les boîtes de conserves seront passées par l'incinérateur pour les débarrasser de tous les déchets susceptibles de favoriser l'éclosion des mouches.

Ces fours sont de modèles variés, suivant l'initiative individuelle. Qu'il leur suffise d'avoir un bon tirage ; à cet effet des espaces seront ménagés dans la maçonnerie pour le passage de l'air, et une grille quelconque séparera le foyer du four proprement dit.

Quant à la maçonnerie elle-même, si l'on peut disposer parfois de briques ou de pierres qu'on réunit par un ciment, on devra ailleurs se contenter de mottes de gazon, de terre ou de torchis (mélange de terre et de paille).

Le four peut être de forme cylindrique, d'environ 80 centimètres de diamètre et 1 mètre de hauteur, ses parois ayant de 15 à 20 centimètres. Des trous semi-circulaires, au nombre de trois ou quatre, seront disposés à la base pour le tirage. Les piquets de fer constituant la grille prendront appui dans la paroi même du four. Par sa partie supérieure le four s'ouvre à l'air libre.

Un autre modèle est le four constitué par une chambre cubique en maçonnerie de briques réunies par un mortier de chaux et de sable. Ses dimensions extérieures sont d'environ 1^m 10 de côté et 0^m 80 de hauteur. Le

foyer est formé par les parois intérieures du four, le fond est constitué par une grille de fortune (barreaux en fer ou en fonte, plaque de tôle perforée) placée sur une assise en briques. Le plafond est représenté par une plaque métallique formant trappe, pour l'introduction des ordures, reposant sur deux fers à T formant glissières.

Le tirage est obtenu par un tuyau (tuyau de poêle, tuyau de poterie, tuyau de descente d'eau en fonte) installé dans le plafond du four.

On pourra aussi profiter des accidents de terrain pour établir son four : dans le talus d'une route, par exemple, il est commode de le creuser ; ses parois sont ainsi aux trois quarts constituées par le talus lui-même ; il ne restè qu'à le compléter.

Comme nous l'avons dit plus haut, ces fours incinérateurs ont été prescrits et installés partout ; il faut cependant avoir soin de ne pas brûler, pas plus qu'on ne l'enfouira du reste, ce qui est usé, mais qui peut encore présenter une valeur quelconque : effets usagés, tissus, cuirs, etc. . .

Destruction des rats (dératisation). — La pullulation de ces animaux dans tous les cantonnements de l'avant et jusque dans les bivouacs isolés et même les tranchées de première ligne, a obligé de prendre des mesures énergiques pour leur destruction ; on pouvait craindre la dissémination de maladies transmissibles, et en particulier de la peste, par leur intermédiaire.

Les soldats ont d'abord été encouragés à détruire les rats par tous les moyens possibles ; une prime de cinq centimes leur est versée par animal tué ou pris au piège.

Dans certains Groupes de Brancardiers, des médecins ont été mis à la tête d'*équipes de dératisation* ; ils se rendent dans les divers cantonnements où ils prennent les mesures propres à détruire les rats : occlusion des trous, après introduction d'un tampon d'ouate imbibé de sulfure de carbone, appâtage avec du bouillon ou du lait mélangé d'« extrait toxique » ou de « virus microbien », produits fournis par l'Institut Pasteur. Ces équipes sont même pourvues de chiens ratiers.

CHAPITRE IV

Hygiène et prophylaxie au point de vue vénérien

En vue d'enrayer et l'extension et la propagation des maladies vénériennes, il sera nécessaire de prendre un certain nombre de mesures, dont la première est de retirer du contact de leurs camarades les hommes atteints d'accidents en activité. Qu'il s'agisse de blennorragiques ou de syphilitiques, leur évacuation s'impose.

Pour les dépister, des visites de santé seront passées le plus fréquemment possible pour tous les hommes ; les vénériens sortant des formations sanitaires seront surveillés d'une façon particulière.

Seront également soumis à la visite médicale, les permissionnaires à leur départ : en cas d'accident contagieux, leur permission sera suspendue jusqu'à guérison. Et à leur rentrée tous les permissionnaires seront à nouveau visités. De même les hommes de renfort et en général les nouveaux arrivants.

Si l'on se trouve dans des régions un peu à l'arrière

du front, où fonctionnent les services ordinaires de police et d'hygiène, il y aura lieu de procéder à l'établissement régulier d'un bulletin de déclaration de maladie vénérienne et de la transmettre à la police locale.

La prostitution clandestine sera en effet dépiquée par tous les moyens possibles, et contre elle seront prises les mesures nécessaires.

En outre, des conférences et causeries seront faites aux troupes sur le danger des maladies vénériennes et sur les moyens divers de protection contre ces maladies. On mettra en garde les hommes mariés, contaminés, sur le danger qu'ils présentent pour leurs femmes et leurs enfants, et ceux qui peuvent en résulter pour l'avenir.

CHAPITRE V

Hygiène antialcoolique

Très facile à réaliser si l'on applique rigoureusement, dans le cantonnement, les diverses mesures édictées : surveillance des débits, répression de l'ivresse et des fraudes alimentaires, fixation des heures d'ouverture des débits. Malheureusement cette surveillance est quelquefois difficile, l'appât du gain ayant déterminé un certain nombre d'habitants à vendre sans licence ni déclaration de boissons alcoolisées.

L'ouverture de ces débits clandestins constitue une menace grave pour la santé des troupes ; aussi doivent-ils être dépistés avec soin et soumis aux règles communes dont voici les principales :

a) Toute ouverture régulière de débits de boisson à consommer sur place doit être faite en conformité des dispositions de la loi du 9 novembre 1915 sur l'ouverture des débits de boisson. Cette loi qui prohibe l'ouverture de nouveaux débits de boissons où se consomment des spiritueux et apéritifs, prévoit pour l'ouverture des débits de boissons à consommer

sur place une déclaration à la Mairie et un certain nombre de condition, entre autre l'engagement de ne pas vendre de spiritueux, l'absence de certaines condamnations.

b) Tout habitant vendant du vin au détail à consommer sur place, et notamment aux militaires logés dans sa maison, est assujetti à la déclaration fiscale et soumis à la licence.

c) Les maires et, en raison de l'état de siège, l'autorité militaire peuvent prendre des arrêtés pour déterminer les distances auxquelles les cafés et débits de boissons ne pourront être établis autour des édifices consacrés à un culte quelconque, des cimetières, des hospices, des écoles primaires, collèges ou autres établissements d'instruction publique.

Le rayon d'interdiction autour des édifices précités variera avec l'importance des localités et ne devra pas dépasser en principe 800 mètres.

d) L'autorité militaire a le devoir de vérifier la qualité et le prix du vin vendu et faire de fréquents prélèvements.

Mais à côté de ces mesures de police et des pénalités qui visent les débitants, il est d'autres moyens de lutter efficacement contre l'alcoolisme. C'est d'insister auprès des hommes pour leur faire comprendre qu'en abusant de l'alcool, ils font tort à eux-mêmes, à leurs familles, à leur patrie ; c'est surtout de ne pas laisser les troupes au repos dans une complète oisiveté ; à côté des exercices physiques qui les maintiendront dans un bon entraînement, on organisera à leur intention des causeries et des distractions ; on veillera notamment à ce que le soldat ait à sa disposition un lieu chauffé et aménagé, où il pourra trouver de la lecture, des jeux ; dans beaucoup

d'unités même, on s'est essayé — et avec succès du reste — à l'organisation de petites séances récréatives. En un mot il faut chercher à intéresser les hommes, à les occuper d'une manière saine et agréable à la fois : c'est certainement ce qui donne les meilleurs résultats contre l'alcoolisme.

CONCLUSIONS

1. L'état sanitaire des troupes en campagne dépend pour une grande part de l'hygiène des cantonnements. Celle-ci est d'autant plus importante à observer dans la guerre de siège ou de tranchée, où les troupes séjournent de longs mois et en grand nombre dans les mêmes endroits.

La surveillance hygiénique portera principalement sur :

2. L'installation matérielle et la propreté des locaux habités;

3. La consommation de l'eau, souvent malsaine, toujours suspecte, qui devra subir dans tous les cas une stérilisation préalable;

4. L'enlèvement et la destruction de toutes les matières organiques usées: les détritits alimentaires, les matières fécales, les fumiers seront emmenés, enterrés, désinfectés ou brûlés ;

5. Enfin la prophylaxie vénérienne et alcoolique sera

assurée par la surveillance de la prostitution clandestine et de la vente des boissons alcoolisées ;

6. On peut dire que d'une façon générale l'état sanitaire de nos troupes est resté excellent, grâce aux mesures hygiéniques prises dans les cantonnements.

Vu : le Président de Thèse,

AUG. BROCA.

Vu : Le Doyen,

LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD.